

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „МЕХАНИКА НА ФЛУИДИТЕ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ ИНДУСТРИАЛНО ИНЖЕНЕРСТВО, форма на обучение
РЕДОВНА

Обучаваща катедра: ЕНЕРГИЙНА ТЕХНИКА

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 20	Година: 2
Семестър: 3	Брой кредити: 5/2,3	Водещ преподавател: доц. д-р Христо Н. Христов	
Цел на курса: Курсът по дисциплината “Механика на флуидите “има за цел да запознае студентите от специалност Машиностроене и уредостроене с основните закони,описващи поведението на течности и газове при покой и движение.Материалът излаган в дисциплината е основа за понататъшно изучаване на редица специални дисциплини ,като насочва вниманието към физическото тълкуване и практическата приложност на разглежданите явления.Акцентира се върху общите решения на проблемите,но се дават и някои по-важни частни решения.Лабораторни упражнения,съпътстващи лекционния материал са подбрани така,че да илюстрират нагледно физическите процеси и затвърдяват получените знания.			
Необходими условия: Лекционна зала, лаборатория по механика на флуидите, шрайбпроектор и компютърна зала			
Съдържание на курса: В курса се разглеждат: хидростатика, видове сили и свойства на флуидите, основно уравнение. Кинематика на флуидни течения –уравнение на Ойлер и Бернули за несвиваем и свиваем флуид. Видове течения-ламинарно и турбулентно. Теорема за количеството на движението. Хидравлични загуби. Кавитация. Подобие на флуидните течения. Силови и работни хидравлични машини. Характеристика на турбопомпа. Съвместна работа на помпа с инсталация.			
Препоръчителна литература: 1.Маджирски,В.Механика на флуидите,София,Техника.1991г. 2.Попов,И.,Панов.Л.Хидро и газодинамика,София,Техника,1980г. 3.Янков,В.Антонов И.Ръководство за упражнения по Механика на флуидите,Габрово,1987г. 4.Повх.Л.Г.Техническая гидродинамика,Л.Машиностроене,1976г. 5.Лойцянский,Л.Г.Механика жидкости и газа,М.Наука,1970г.			
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи, протоколи и домашни работи.			
Методи на оценяване: Оценка на индивидуалните домашни задачи и протоколи от лабораторни упражнения, писмен семестриален изпит със събеседване.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30л/30у, Общо 60 часа): 2.3 кредита ; Извънаудиторна заетост (60 часа): 2.7 кредита . Посещение на библиотека – 0,4 к.; Подготовка на протоколи 0,5 к.; Подготовка за лабораторни упражнения –0,3к; Консултация с преподавател – 0,2к; Подготовка за изпит 0.9 к.; Подготовка за текущо оценяване на знанията 0,4 к.			
Език, на който се преподава: български			